

DE 202 17 975 U1

German Utility Patent DE 202 17 975 U1 shows a closing device 1 with a tilting element 8 engaging a pin 6 provided on the pull-out rail. Two springs 14 act on the tilting element 12. Both springs are permanently connected to the tilting element.

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 202 17 975 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁷:
A 47 B 88/16

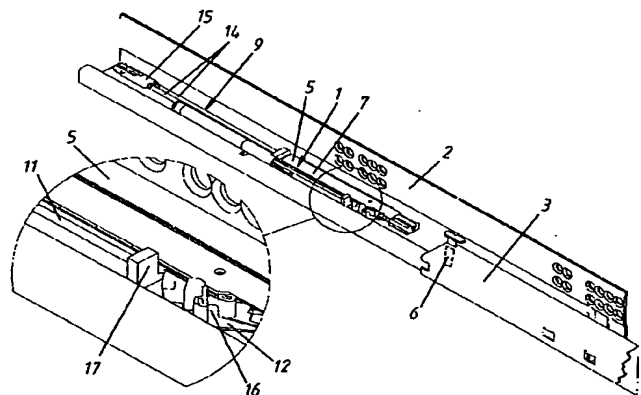
⑦1 Aktenzeichen: 202 17 975.3
②2 Anmeldetag: 20. 11. 2002
④7 Eintragungstag: 30. 1. 2003
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 6. 3. 2003

DE 202 17 975 U 1

⑦3 Inhaber:
Julius Blum Ges.m.b.H., Höchst, AT

⑦4 Vertreter:
Grättinger & Partner (GbR), 82319 Starnberg

- ⑤4 Einzugsvorrichtung für Schubladen
⑤7 Einzugsvorrichtung für Schubladen od. dgl. mit einem federbeaufschlagten verfahrbaren Mitnehmer, der mit einem an einem Möbelteil befestigten Halteteil lösbar kupplbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass am Mitnehmer mindestens zwei Federn (14) angreifen.



DE 202 17 975 U 1

20.11.02

1

Einzugsvorrichtung für Schubladen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einzugsvorrichtung für Schubladen od. dgl. mit einem federbeaufschlagten verfahrbaren Mitnehmer, der mit einem an einem Möbelteil befestigten Halteteil lösbar kuppelbar ist.

Eine derartige Einzugsvorrichtung, die bei Schubladen zum Einsatz kommt, ist beispielsweise aus der EP 0 391 221 B1 bekannt. Dabei wird die über den Großteil ihres Auszugsbereiches frei verfahrbare Schublade im hinteren Einzugsbereich von einem Mitnehmer der Einzugsvorrichtung erfasst und sicher in die rückwärtige Endposition gezogen, d.h. geschlossen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Einzugsvorrichtung dahingehend zu verbessern, dass sie sehr flach gebaut werden kann, um den Einbau in eine Ausziehführungsgarnitur zu erleichtern.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, dass am Mitnehmer mindestens zwei Federn angreifen.

Die Federn sind vorzugsweise als Schraubenfedern ausgeführt. Ebenso vorteilhaft kommen Zugfedern zum Einsatz.

Anstelle einer starken Schraubenfeder mit dementsprechend großem Durchmesser können mehrere Schraubenfedern mit kleinem Durchmesser vorgesehen sein.

Vorteilhaft ist vorgesehen, dass die mindestens zwei Federn, parallel zueinander ausgerichtet, in einem Gehäuse aufgenommen sind und dass die mindestens zwei Federn in einer Ebene liegen, die parallel zur Montageebene des Gehäuses ausgerichtet ist.

Das Gehäuse, das vorteilhaft mit U-förmigem Querschnitt ausgeführt ist, kann an einen Steg einer Schiene einer Ausziehführungsgarnitur montiert werden, wobei es die Federn abdeckt. Dabei liegen die Federn in einer Ebene, die parallel zur Montageebene des Gehäuses, und somit parallel zum Steg der Schiene an dem das Gehäuse montiert ist, ausgerichtet ist.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass das Gehäuse zweiteilig ausgeführt ist und die beiden Teile in einer Transport- und Lagerstellung aneinander

DE 202 17 975 U1

201102

2

anliegen, während sie in Montagelage mit Abstand voneinander an einem Möbelteil, beispielsweise einer Tragschiene einer Ausziehführungsgarnitur, montierbar sind, wobei an einem Teil die Federn verankert und im anderen Teil der Mitnehmer verfahrbar ist.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

- Die Fig. 1 schematisch ein Schaubild einer Ausziehführungsgarnitur mit einer erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung,
- die Fig. 2 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Einzugsvorrichtung vor der Montage,
- die Fig. 3 eine Draufsicht einer erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung in der Bereitschaftsstellung,
- die Fig. 4 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Einzugsvorrichtung am Ende des Einzugsweges und
- die Fig. 5 bis 7 analoge Ansichten zu den Figuren 2 bis 4, wobei die Unterseite (Montageseite) der Einzugsvorrichtung gezeigt ist.

In den gezeigten Ausführungsbeispielen ist die Einzugsvorrichtung 1 auf der Tragschiene 2 einer Ausziehführungsgarnitur gelagert. Die Tragschiene 2 ist in herkömmlicher Art und Weise an eine Seitenwand eines Möbelkorpus zu befestigen. Am hinteren Ende einer ladenseitigen Ausziehschiene 3 ist ein nach unten ragender Mitnehmerzapfen 6 angeordnet, der den Halteteil bildet, mit dem der Mitnehmer der Einzugsvorrichtung lösbar kuppelbar ist.

Die Einzugsvorrichtung 1 weist ein Gehäuse 7 auf, das auf einem Horizontalsteg der Tragschiene 2 verankert ist. Das Gehäuse 7 besteht aus zwei Teilen 5 und 15. Vor der Montage des Gehäuses 7 liegen die Teile 5 und 15, wie in den Fig. 2 und 5 ersichtlich, aneinander an und werden dabei von den Federn 14 aneinander gedrückt. Diese Stellung ist die Transport- und Lagerstellung der Einzugsvorrichtung. Bei der Montage auf der Tragschiene 2 werden die Teile 5 und 15 voneinander distanziert. Der Abstand der Teile 5, 15 voneinander bestimmt die Einzugskraft der Einzugsvorrichtung 1.

Der Mitnehmer der Einzugsvorrichtung 1 wird von einem im Gehäuse 7 verfahrbar angeordneten Schlitten 8 und einem auf dem Schlitten 8 gelagerten Kipphebel 12 gebildet. Der Kipphebel 12 weist einen Vorsprung auf, mittels dem er in einer Führungsbahn 4 des Gehäuses 7 geführt ist.

DE 202 17 975 U1

20 11 02

3

Die zwei Federn 14 sind einerseits am Teil 15 des Gehäuses 7 verankert und andererseits am Schlitten 8. Der Abstand des Teiles 15 vom Teil 5 des Gehäuses 7 bestimmt wie gesagt die Spannung der Federn 14. Das Gehäuse 7 hat U-förmigen Querschnitt und deckt in Montagelage die Federn 14 teilweise und den Schlitten 8 zur Gänze ab.

Im Ausführungsbeispiel sind zwei als Schrauben- und Zugfedern ausgeführte Federn 14 vorgesehen, die nebeneinander in einer Ebene liegen, die parallel zur Montageebene des Gehäuses 7 ausgerichtet ist. Unter Montageebene ist die Ebene zu verstehen, in der das Gehäuse am Horizontalsteg der Tragschiene 2 aufliegt. Die Federn 14 sind in Längsrichtung zueinander versetzt angeordnet.

Wird eine stärkere Einzugskraft benötigt, können auch drei und mehr Federn 14 vorgesehen sein. Die Höhe (die Ausdehnung senkrecht zum Horizontalsteg der Tragschiene 2) des Gehäuses 7 bleibt unverändert, weshalb die Einzugsvorrichtung 1 auch in sehr niedere Ausziehführungsgarnituren eingebaut werden kann.

In der in der Fig. 1 gezeigten Stellung ist die erfindungsgemäße Einzugsvorrichtung 1 in der Bereitschaftsstellung. Wird die Schublade geschlossen und die Ausziehschiene 3 nach hinten bewegt, so rastet der Mitnehmerzapfen 6 in der Kerbe 16 des Kipphebels 12 ein und beginnt den Kipphebel 12 aus seiner in den Fig. 2, 3 und 6 gezeigten Arretierstellung heraus zu drehen. Sobald sich der Vorsprung 17 des Kipphebels 12 in der Führungsbahn 4 an der Unterseite des Gehäuses 7 befindet, ziehen die Federn 14 den Schlitten 8 mit dem Kipphebel 12 nach hinten, wodurch die Schublade in die voll eingezogene Stellung gebracht wird.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Einzugsvorrichtung 1 auf der ortsfesten Tragschiene 2 angeordnet und der Mitnehmerzapfen 6 an der ladenseitigen Ausziehschiene 3. Die umgekehrte Anordnung, d.h. die Einzugsvorrichtung 1 an der Ausziehschiene 3 und der Mitnehmerzapfen 6 an der Tragschiene 2, wäre ebenfalls möglich.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist ein Fluiddämpfer 9 vorgesehen, der unmittelbar neben dem Gehäuse 7 angeordnet ist.

Der Fluiddämpfer 9 ist als Lineardämpfer ausgeführt, mit einem Zylinder und einem darin verfahrbaren Kolben, der mit einer Kolbenstange 11 versehen ist. Das freie Ende der

DE 202 17 975 U1

20.11.02

4

Kolbenstange 11 dient als Anschlag für den Schlitten 8. Der Schlitten 8 weist einen seitlich auskragenden Vorsprung 17 auf, der als Gegenanschlag dient. Die Kolbenstange 11 ist nicht am Schlitten 8 angelenkt, sondern liegt nur während der Dämpfung am Schlitten 8 bzw. am Vorsprung 17 des Schlittens 8 an. In der Ausgangsposition, d.h. wenn sich der Schlitten 8 mit dem Kipphebel 12 in der Bereitschaftsposition befindet, kann das freie Ende der Kolbenstange 11 bereits am Vorsprung 17 anliegen oder sich im geringen Abstand von diesem befinden.

Beim Öffnen der Schublade, d.h. wenn der Schlitten 8 mit dem Kipphebel 12 nach vorne bewegt wird, wird die Kolbenstange 11 nicht vom Schlitten 8 mitgezogen. Der Vorsprung 17 des Schlittens 8 hebt vom freien Ende der Kolbenstange 11 ab und der Kolben der Dämpfeinrichtung wird beispielsweise von einer im Zylinder angeordneten Feder wieder in die Bereitschaftsstellung bewegt. Auf diese Weise wird verhindert, dass Luft in den Zylinder des Fluiddämpfers eintreten kann, was insbesondere dann von Bedeutung ist, wenn das Dämpfungsfluid eine Flüssigkeit, beispielsweise ein Öl ist. Die Auszugsbewegung der Schublade wird durch den Fluiddämpfer 9 nicht gebremst.

DE 202 17 975 U1

20.11.02

5

Schutzansprüche:

1. Einzugsvorrichtung für Schubladen od. dgl. mit einem federbeaufschlagten verfahrbaren Mitnehmer, der mit einem an einem Möbelteil befestigten Halteteil lösbar kuppelbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass am Mitnehmer mindestens zwei Federn (14) angreifen.
2. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens zwei Federn (14) als Zugfedern ausgeführt sind.
3. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens zwei Federn (14) als Schraubenfedern ausgeführt sind.
4. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens zwei Federn (14), parallel zueinander ausgerichtet, in einem Gehäuse (7) aufgenommen sind.
5. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (7), zumindest im Bereich der Federn (14), mit U-förmigem Querschnitt ausgeführt ist.
6. Einzugsvorrichtung insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5, mit einem die Federn aufnehmenden Gehäuse, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (7) zweiteilig ausgeführt ist und die beiden Teile (5, 15) in einer Transport- und Lagerstellung aneinander anliegen, während sie in Montagelage mit Abstand voneinander an einem Möbelteil, beispielsweise einer Tragschiene (2) einer Ausziehführungsgarnitur, montierbar sind, wobei an einem Teil (15) die Federn (14) verankert und im anderen Teil (5) der Mitnehmer verfahrbar ist.
7. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile (5, 15) in der Transport- und Lagerstellung von den Federn (14) aneinander gedrückt werden.
8. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens zwei Federn (14) in einer Ebene liegen, die parallel zur Montageebene des Gehäuses (7) ausgerichtet ist.

DE 200 17 975 U1

201102

6

9. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Enden der Federn (14), zueinander versetzt, am Teil (15) des Gehäuses und am Mitnehmer verankert sind.
10. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer von einem im Gehäuse (7) verfahrbaren Schlitten (8) und einem am Schlitten (8) gelagerten Kipphebel (12) besteht, und dass die Federn (14) am Schlitten (8) angreifen.

DE 202 17 975 U1

DE 202 17 975 U1

20.11.02

Fig. 2

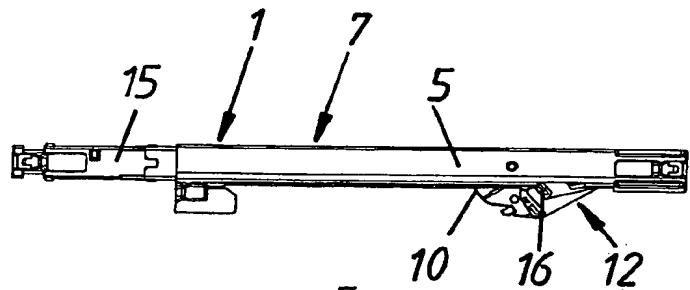


Fig. 3

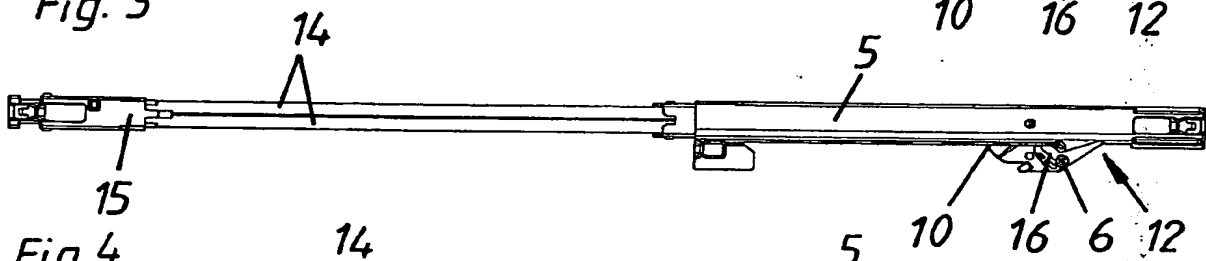
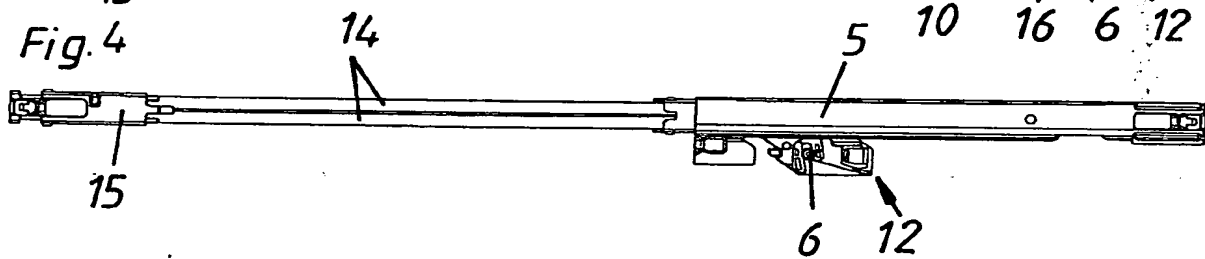
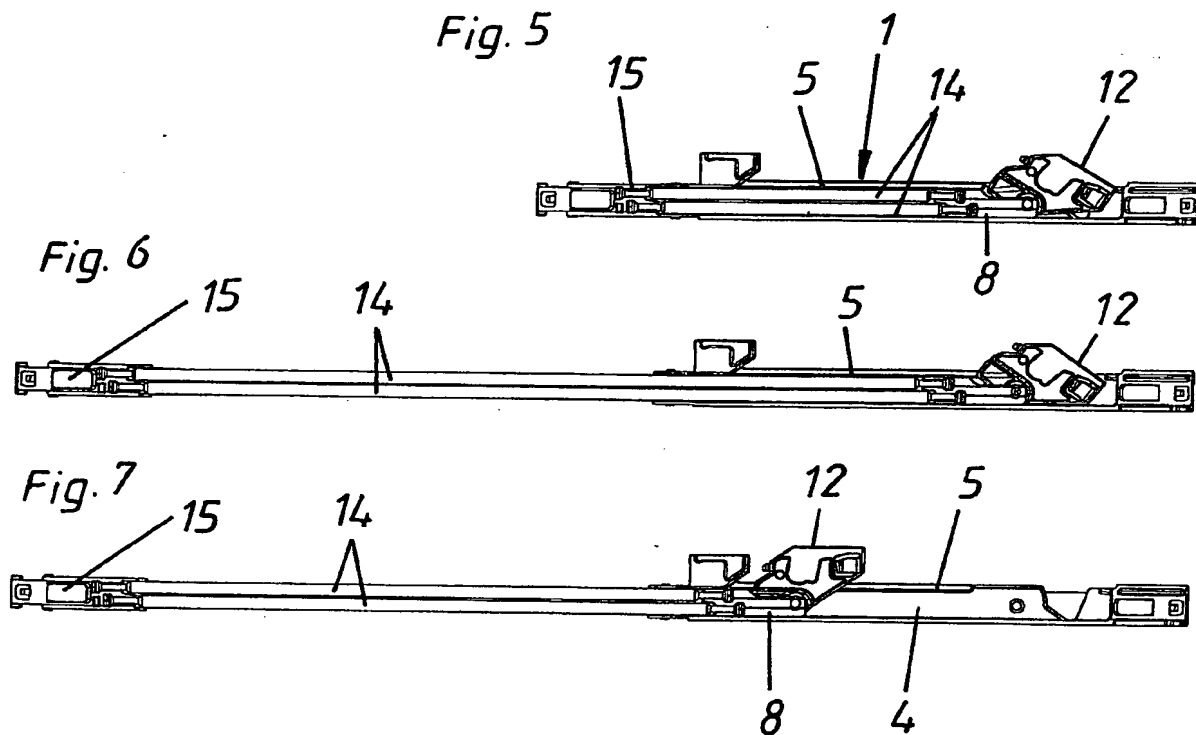


Fig. 4



DE 202 17 975 U1

20 11 00



DE 202 17 975 U1